

To Select Further Parameters in Level 1

Press  to step through the list of parameters.

The parameter mnemonic is shown in the lower display. After five seconds a scrolling text description of the parameter appears.

Provided the parameter is not read only its value may be changed using  or .

The parameters that appear depend upon the functions configured. They are:

WRK.OP	WORKING OUTPUT
WKG.SP	WORKING SETPOINT
SP1	SETPOINT 1
SP2	SETPOINT 2
T.REM	TIME REMAINING
DWELL	DWELL TIME
A1.xxx	ALARM 1 to 4 SETPOINT.
A2.xxx	xxx = the alarm type.
A3.xxx	Hi = High, Lo = Low, DHI =
A4.xxx	deviation high, DLO = devn. low,
	BND = deviation band.
LD.AMP	LOAD CURRENT

Operator Level 2

Level 2 provides access to additional parameters. It is protected by a security code.

To Enter Level 2

- From any display press and hold  until LEV1 is shown
- Release  and press  to choose Lev 2 (Level 2)
- Press  or  to enter the pass code. Default = '2

To Return to Level 1

- Press and hold 
- Press  to select LEV 1

Level 2 Parameters

Press  to scroll through a list of parameters . Press  or  to adjust the value of a selected parameter.

To Adjust Alarm Setpoints

Alarms can only be adjusted in Level 2.

Press  until A1(to4).xxx is shown. Only alarms configured will be displayed. xxx defines the type of alarm as listed above.

Press  or  to raise or lower the alarm setpoint.

To Auto Tune the Controller

In Level 2:

- Enter the normal working setpoint
- Press  until A.TUN is displayed
- Press  or  to select On.

A full description of Auto-tune and the purpose of other parameters in Level 2 is given in the 3200 Manual HA028651.

Per selezionare ulteriori parametri Livello 1

Premere  al passaggio attraverso la lista di parametri.

Il mnemonic del parametro viene visualizzato nella parte inferiore display. Dopo cinque secondi viene visualizzato un testo scorrevole di descrizione dei parametri.

A condizione che il parametro non sia di sola lettura, il suo valore può essere cambiato con  oppure .

I parametri che vengono visualizzati dipendono dalle funzioni configurate, e sono:

WRK.OP	Valore attivo dell'uscita.
WKG.SP	Valore del setpoint.
SP1	SETPOINT 1
SP2	SETPOINT 2
T.REM	TIME REMAINING
DWELL	Dwell tempo
A1.xxx	Consigne Alarme 1 à 4
A2.xxx	xxx = tipo di allarme.
A3.xxx	Hi = alto, Lo = Basso,
A4.xxx	DHI = deviazione alta,
	DLO = deviazione bassa,
	BND = deviazione di banda
LD.AMP	Ampere Carico

Livello Operatore 2

Il livello 2 consente di accedere ad altri parametri. È protetto da un codice di sicurezza.

Inserimento del Livello 2

- Da una schermata qualsiasi, tenere premuto  fino a visualizzare Lev1.
- Rilasciare  e premere  per selezionare Lev 2 (livello 2).
- Premere  o  per inserire il codice; il codice predefinito è '2'

Per Tornare al livello 1

- Tenere premuto 
- Premere  per selezionare Lev 1

Parametri del Livello 2

Premere  per scorrere il menu dei parametri. Premere  o  per regolare il valore di un parametro.

Regolare i Setpoint di Allarme

Gli allarmi possono unicamente essere regolati nel livello 2.

Premere  sino a visualizzare A1(to4).xxx. Saranno visualizzati solo gli allarmi configurati. xxx definisce il tipo di allarme come da elenco qui sopra.

Premere  oppure  per aumentare o ridurre il setpoint di allarme.

Per avviare l'autosintonizzazione

Nel livello 2:

- Impostare il setpoint sul valore al quale in genere si farebbe funzionare il processo.
 - Premere  fino A.TUN viene visualizzato
 - Premere  o  per selezionare On.
- Una descrizione completa di Auto-tune e il fine di altri parametri e il livello 2 è dato nel 3200 Manuale HA028651.

Para seleccionar más parámetros en el Nivel 1

Pulse  para desplazarse por la lista de parámetros.

En la parte inferior de la pantalla aparece el mnemónico del parámetro. Cinco segundos después aparece también un texto de descripción.

Si el parámetro no es de solo lectura, es posible

modificar su valor mediante  o .

Los parámetros que aparezcan cada vez dependerán de las funciones configuradas. Son las siguientes:

WRK.OP	SALIDA OPERATIVA
WKG.SP	PUNTO DE CONSIGNA OPERATIVO
SP1	PUNTO DE CONSIGNA 1
SP2	PUNTO DE CONSIGNA 2
T.REM	TIEMPO RESTANTE
DWELL	DWELL TIME
A1.xxx	PUNTO DE CONSIGNA DE ALARMA 1 – 4
A2.xxx	xxx = tipo de alarma.
A3.xxx	Hi = alta, Lo = baja,
A4.xxx	DHI = Desviación alta,
	DLO = Desviación baja,
	BND = Desviación de la banda.
LD.AMP	CORRIENTE DE CARGA

Nivel 2 de Operario

El nivel 2 permite acceder a otros parámetros que están protegidos por un código de seguridad.

Acceso al Nivel 2

- Desde cualquier pantalla, mantenga pulsado el botón  hasta LEV1 se muestra.
- Suelte  y pulse  para seleccionar Lev 2 (Nivel 2).
- Pulse  o  para introducir el código de seguridad. Código predeterminado = "2"

Regreso al nivel 1

- Mantenga pulsado 
- Pulse  para seleccionar LEV 1.

Parámetros del Nivel 2

Pulse  para desplazarse por la lista de parámetros. Pulse  o  para ajustar el valor del parámetro seleccionado.

Ajustar los Puntos de Consigna de la Alarma

Las alarmas solo pueden ajustarse en el nivel 2.

Pulse  hasta que se muestre A1(to4).xxx. Solo se mostrarán las alarmas configuradas. xxx define el tipo de alarma que se muestran anteriormente.

Pulse  o  para aumentar o reducir el punto de consigna de la alarma.

Para hacer Auto Ajuste

En el nivel 2:

- Fijar el punto de consigna al valor al cual el proceso se desarrolla normalmente.
 - Pulse  hasta que se muestre A.TUN
 - Pulse  o  parameter seleccionar On.
- Una descripción completa de Auto-tune y los efectos de otros parámetros en el Nivel 2 lista figura en el Manual de 3200 HA028651.

Safety and EMC Information

This instrument is intended for industrial temperature and process control applications within the requirements of the European Directives on Safety and EMC.

The information contained in this manual is subject to change without notice. While every effort has been made to ensure the accuracy of the information, your supplier shall not be held liable for errors contained herein.

 The safety and EMC protection can be seriously impaired if the unit is not used in the manner specified. The installer must ensure the safety and EMC of the installation.

Safety. This instrument complies with the European Low Voltage Directive 2006/95/EC by the application of the safety standard EN 61010.

Unpacking and storage. If on receipt, the packaging or unit is damaged, do not install but contact your supplier. If being stored before use, protect from humidity and dust in an ambient temperature range of -10°C to +70°C.

Electrostatic discharge precautions. Always observe all electrostatic precautions before handling the unit.

Service and repair. This instrument has no user serviceable parts. Contact your supplier for repair.

Cleaning. Isopropyl alcohol may be used to clean labels. Do not use water or water based products. A mild soap solution may be used to clean other exterior surfaces.

Electromagnetic compatibility. This instrument conforms with the essential protection requirements of the EMC Directive 2004/108/EC, by the application of a Technical Construction File. It satisfies the general requirements of the industrial environment defined in EN 61326.

Caution: Charged capacitors. Before removing an instrument from its sleeve, disconnect the supply and wait at least two minutes to allow capacitors to discharge. Avoid touching the exposed electronics of an instrument when withdrawing it from the sleeve.

Safety Symbols. Symbols used on the instrument have the following meaning:

 Caution, refer to accompanying documents)  Equipment protected throughout by DOUBLE INSULATION

Installation Category and Pollution Degree. This unit has been designed to conform to BSEN61010 installation category II and pollution degree 2, defined as follows:

- Installation Category II (CAT II).** The rated impulse voltage for equipment on nominal 230V supply is 2500V.

- Pollution Degree 2.** Normally only non conductive pollution occurs. However, a temporary conductivity caused by condensation must be expected.

Personnel. Installation must only be carried out by suitably qualified personnel

Enclosure of Live Parts. To prevent hands or metal tools touching parts that may be electrically live, the controller must be installed in an enclosure.

Caution: Live sensors. The controller is designed to operate if the temperature sensor is connected directly to an electrical heating element. However, you must ensure that service personnel do not touch connections to these inputs while they are live. With a live sensor, all cables, connectors and switches for connecting the sensor must be mains rated for use in 230Vac +15% CATII.

Wiring. It is important to connect the unit in accordance with the data in this sheet. Ensure that the protective earth connection is ALWAYS fitted first and disconnected last. Wiring must comply with all local wiring regulations, i.e. UK, the latest IEE wiring regulations, (BS7671), and USA, NEC Class 1 wiring methods.

 Do not connect ac supply to low voltage sensor input or low level inputs and outputs.

Voltage rating. The maximum continuous voltage applied between any of the following terminals must not exceed 230Vac +15%:

- relay output to logic, dc or sensor connections.

- any connection to ground.

The controller must not be wired to a three phase supply with an unearthed star connection.

Conductive pollution. Electrically conductive pollution i.e. carbon dust, MUST be excluded from the enclosure in which the controller is installed. To secure a suitable atmosphere in conditions of conductive pollution, fit an air filter to the air intake of the enclosure. Where condensation is likely, include a thermostatically controlled heater in the enclosure.

Grounding of the temperature sensor shield. In some installations it is common practice to replace the temperature sensor while the controller is still powered up. Under these conditions, as additional protection against electric shock, we recommend that the shield of the temperature sensor is grounded. Do not rely on grounding through the framework of the machine.

Over Temperature Protection. To prevent overheating of the process under fault conditions, a separate over-temperature protection unit should be fitted which will isolate the heating circuit. This must have an independent temperature sensor.

Note: Alarm relays within the unit will not give protection under all failure conditions.

Installation Requirements for EMC. To comply with European EMC directive certain installation precautions are necessary:

- General guidance. Refer to *EMC Installation Guide*, Part no. HA025464.
- Relay outputs. It may be necessary to fit a suitable filter to suppress conducted emissions. Filter requirements depend on the type of load.
- Table top installation. If using a standard power socket, compliance with commercial and light industrial emissions standard is usually required. To comply with conducted emissions standard, a suitable mains filter must be installed.

Informazioni sulla CEM e sulla sicurezza

Questo regolatore è previsto per temperature industriali e applicazioni per controllo di processo conformemente ai requisiti imposti dalle direttive europee sulla sicurezza e sulla CEM (compatibilità elettromagnetica).

Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a variazioni senza preavviso. Pur avendo cercato di assicurare la massima precisione delle informazioni fornite, il fornitore declina ogni responsabilità per eventuali errori contenuti nel presente manuale.

 L'utilizzo in altre applicazioni o l'insosservanza delle istruzioni d'installazione del presente manuale possono compromettere la sicurezza o la CEM. È precisa responsabilità dell'installatore assicurare la sicurezza e la CEM di ogni installazione specifica.

Sicurezza. Questo regolatore è conforme alla direttiva europea 2006/95/EC sulla bassa tensione, in applicazione della norma sulla sicurezza EN 61010. **Disimballaggio e immagazzinaggio.** Se alla consegna l'imballaggio o lo strumento sono danneggiati, non installare il prodotto ma contattare il fornitore. In caso di immagazzinaggio dello strumento prima dell'uso, proteggerlo dall'umidità e dalla polvere ad una temperatura ambiente compresa tra -10°C e +70°C.

Precauzioni contro le scariche elettrostatiche. Sempre osservare tutte le precauzioni prima di manipolazione elettrostatiche l'unità Manutenzione e riparazioni. Questo regolatore non è dotato di parti che possono essere mantenute o riparate dall'utente. In caso di guasto contattare il fornitore

Pulizia. Per pulire le targhette usare alcol isopropilico. Non usare acqua o prodotti acquosi. Per le altre superfici esterne del prodotto usare una soluzione a base di sapone delicato.

Compatibilità elettromagnetica. Questo regolatore è conforme agli essenziali requisiti di sicurezza della direttiva 2004/108/EC, sulla compatibilità elettromagnetica (CEM), in applicazione di un TCF (Technical Construction File- file tecnico di costruzione). Questo strumento è conforme ai requisiti generali dell'ambiente industriale definiti nella norma EN 61326.

Attenzione! Condensatori carichi. Prima di estrarre lo strumento dalla custodia, disconnettere l'alimentazione e attendere almeno due minuti per consentire al condensatore di scaricarsi. evitare di toccare le parti elettroniche esposte dello strumento durante l'estrazione dal manico.

 Attenzione (consultare la documentazione di accompagnamento).  Apparecchiature completamente protette da DOPPIO ISOLAMENTO

Categorie d'installation et degre de pollution. Questo prodotto è stato progettato in conformità a BSEN61010, categoria d'installazione II, grado d'inquinamento 2, definiti come segue:

- Categoria d'installazione II (CAT II).** L'impulso di tensione nominale dell'attrezzatura su un'alimentazione nominale di 230V è pari a 2500V.

- Grado d'inquinamento 2.** Di norma si evidenzia solamente un inquinamento non conduttivo. Talvolta però è possibile una conduttività temporanea causata dalla condensa.

Personale. L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale adeguatamente qualificato.

Schermatura di parti sotto tensione. Per evitare il contatto accidentale delle mani o di utensili metallici con parti potenzialmente sotto tensione, il regolatore deve essere racchiuso in una schermatura.

Attenzione! Sensori sotto tensione. Il regolatore è progettato per operare se il sensore di temperatura è collegato direttamente ad un elemento di riscaldamento elettrico. È necessario garantire dunque che il personale di servizio non tocchi le connessioni a questi ingressi mentre sono sotto tensione. Quando il sensore è sotto tensione, tutti i cavi, connettori e interruttori per il collegamento del sensore devono essere regolati in base alla linea di alimentazione per l'utilizzo a 230 Vac +15% CATII.

Cablaggio. È importante collegare il regolatore conformemente ai dati di cablaggio forniti nel presente manuale. Assicurarsi che la connessione di terra è munito SEMPRE primo e ultimo disconnesso. Assicurarsi che il cablaggio degli impianti sia conforme a tutte le norme locali pertinenti, ad esempio, nel Regno Unito attenersi all'ultima versione delle norme sul cablaggio IEE (BS7671). Negli Stati Uniti adottare i metodi di cablaggio NEC classe 1.

 Non collegare linee di alimentazione AC all'ingresso del sensore a basso voltaggio o ad altri ingressi ed uscite di basso livello

Tensione nominale. La massima tensione continua applicata tra i seguenti terminali non deve essere superiore a 240 Vac:

- uscita relè verso connessioni del sensore, dc o logiche;

- tutte le connessioni a terra.

Non collegare il regolatore ad una linea di alimentazione trifase con una connessione a stella senza messa a terra.

Inquinamento conduttivo. L'armadietto in cui è montato il regolatore deve essere isolato dall'inquinamento conduttivo elettrico, come ad esempio la polvere di carbonio. Per assicurare un'atmosfera adatta in condizioni di inquinamento conduttivo, montare un filtro per l'aria alla presa d'aria dell'armadietto. Ove è possibile la formazione di condensa, ad esempio alle basse temperature, applicare un riscaldatore dotato di termostato nell'armadietto.

Messa a terra della schermatura del sensore di temperatura. In alcune installazioni è normale sostituire il sensore di temperatura mentre il regolatore è ancora attivo. In queste condizioni, si raccomanda la messa a terra della schermatura del sensore di temperatura come protezione supplementare contro le scosse elettriche. Non fare affidamento sulla messa a terra tramite il telaio della macchina.

Protezione dalle temperature eccessive. Per prevenire il surriscaldamento del processo in condizioni di guasto, una temperatura più unità di protezione devono essere muniti, che isolare il circuito di riscaldamento. Questo deve avere un sensore di temperatura indipendente.

Nota: i relè di allarme del regolatore non offrono protezione in tutte le condizioni di guasto.

Requisiti CEM per l'impianto. In conformità con la direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica (CEM) è necessario prendere le seguenti precauzioni d'installazione:

- Per informazioni generali consultare il manuale d'installazione CEM per dispositivi di controllo Eurotherm, HA025464.

- Utilizzando uscite di relè, può essere necessario applicare un filtro adatto a neutralizzare le emissioni. I requisiti per il filtro dipenderanno dal tipo di carico.

- Se l'unità è utilizzata in una strumentazione da tavolo connessa ad una presa elettrica standard, è possibile che sia necessaria la conformità alla norma sulle emissioni industriali leggere e commerciali. In tal caso, per rispettare i requisiti sulle emissioni di rete, è necessario installare un filtro per la linea di alimentazione adeguato.

Información sobre seguridad y EMC

Este regulador está pensado para aplicaciones industriales de control de procesos y temperatura en cumplimiento de los requisitos de las Directivas Europeas sobre Seguridad y EMC

La información contenida en este manual puede ser modificada sin previo aviso. Aunque hemos hecho todo lo posible para garantizar la exactitud de la información, su proveedor no podrá ser considerado responsable de ningún error que pueda contener este manual.

 El uso de este instrumento de manera distinta a lo especificado puede suponer un riesgo parameter la seguridad o reducir el grado de protección EMC. El instalador deberá garantizar la seguridad y la compatibilidad EMC de todas las instalaciones.

Seguridad. Este regulador cumple la Directiva Europea sobre Baja Tensión 2006/95/EC con la aplicación de la normativa de seguridad EN 61010.

Desembalaje y almacenamiento. Si recibe el instrumento con daños en el embalaje, no instale el producto y póngase en contacto con su proveedor. Si el instrumento va a permanecer almacenado antes de su uso, protéjalo del polvo y la humedad a una temperatura ambiente entre -10°C y +70°C.

Precauciones contra descargas electrostáticas. Siempre electrostática observar todas las precauciones antes de manipular la unidad.

Mantenimiento y reparaciones. Este regulador no tiene ninguna pieza que pueda ser objeto de mantenimiento. Póngase en contacto con su proveedor en caso de que sea necesaria una reparación.

Limpieza. No emplee agua ni productos acuosos para limpiar las etiquetas, ya que podrían llegar a resultar ilegibles. Puede limpiar las etiquetas con alcohol isopropílico. Otras superficies exteriores del producto se pueden limpiar con una solución jabonosa suave.

Compatibilidad electromagnética (EMC). Este regulador satisface los requisitos básicos de protección de la Directiva sobre EMC 2004/108/EC, con la aplicación de un Expediente Técnico de Construcción. Este instrumento satisface los requisitos generales del entorno industrial definido en EN 61326.

Precaución: Condensadores cargados. Antes de retirar el instrumento de su carcasa, desconecte la alimentación eléctrica y espere al menos dos minutos para que se descarguen los condensadores. Evite tocar los componentes electrónicos expuestos de un instrumento cuando lo extraiga de la carcasa.

Símbolos de seguridad. En el regulador se utilizan distintos símbolos que tienen el significado siguiente:

 Precaución (consulte la documentación adjunta)  Equipo totalmente protegido con DOBLE AISLAMIENTO

Categoría de instalación y Grado de contaminación. Este producto ha sido diseñado de acuerdo con BSEN61010 para categoría de instalación II, grado de contaminación 2. Estas categorías se definen como sigue:

- Categoría de instalación II (CAT II).** La tensión nominal impulsiva para equipos con alimentación nominal de 230 V es de 2.500 V.

- Grado de contaminación 2.** Normalmente sólo se genera contaminación no conductiva. No obstante, en ocasiones se debe esperar una conductividad temporal causada por condensación.

Personal. La instalación sólo podrá ser llevada a cabo por personal debidamente capacitado.

Aislamiento de partes activas. Para impedir que las manos o las herramientas metálicas entren en contacto con partes o elementos eléctricamente activos, el regulador deberá ser instalado en un cajetín cerrado.

Precaución: Sensores activos. El regulador está diseñado para operar conjuntamente con el sensor de temperatura conectado directamente a un elemento eléctrico calefactor. No obstante, deberá asegurarse de que el personal de mantenimiento no toque las conexiones a estas entradas mientras se hallen activas. Si un sensor está activo, todos los cables, conectores y conmutadores utilizados para la conexión del sensor deberán ser específicos para la red eléctrica utilizada (230 Vac+15%, CATII).

Conexiones. Es importante que el regulador esté conectado de acuerdo con la información sobre conexiones contenida en esta guía. Asegúrese de que la conexión a tierra es SIEMPRE equipados primera y última desconectado y asegúrese de que la instalación cumple todas las normativas locales sobre conexiones. En el Reino Unido, por ejemplo, siga la última versión de las normativas sobre conexiones del IEE (BS7671); en los Estados Unidos hay que utilizar métodos de conexión NEC Clase 1.

 No conecte alimentación ac a la entrada de sensor de baja tensión o a cualquier otra entrada y salida de bajo nivel.

Tensión límite. La máxima tensión continua aplicada entre cualesquiera de los siguientes terminales no debe superar los 240 Vac:

- Salida de relé a conexiones lógicas, dc o

③ Output 3 (OP3) Not available in 3216. In 3208, 32h8 and 3204 it is either a relay or a mA output. For functions see Quick Start Code.	Uscita 3 (OP3) L'uscita 3 non è disponibile nel modello 3216. Nei regolatore 1/8 e 1/4 DIN è un relè o un'uscita mA. Per vedere le funzioni Quick Start Codice.	Salida 3 (OP3) La salida 3 no existe en el modelo 3216. En reguladores de 1/8 y 1/4 DIN es una salida de relé o de mA. Para ver las funciones de inicio rápido Código.
Relay Output (Form A, normally open) OP3 3A 3B ● Isolated output 240 Vac ● Contact rating: 2A 264 Vac resistive	Uscita relè (forma A, solitamente aperta) ● Uscita isolata a 240 Vac ● Contatto nominale a: 2 A a 264 Vacresistivo	Salida de relé (Forma A, normalmente abierto) ● Salida aislada de 240 Vac. ● Tipo de contacto: 2 A, 264 Vac, resistivo.
DC Output OP3 3A 3B ● Isolated 240 Vac from the sensor input. Check order code. ● Software configurable: 0-20 mA or 4-20 mA ● Max load resistance: 500Ω	Uscita dc ● Uscita isolata a 240 Vac. Controllare il codice d'ordine. ● Configurazione software: 0-20 mA o 4-20 mA. ● Resistenza massima di carico.: 500Ω	Salida dc ● Salida aislada de 240 Vac. Compruebe el código de orden. ● Se puede configurar por software: 0-20 mA o 4-20 mA. ● Resistencia máxima de carga: 500 Ω.

④ Output 4 (AA Relay) OP4 AA AB AC ● Isolated output 240 Vac ● Contact rating: 2 A 264V ac resistive For functions see Quick Start Code.	Uscita 4 (relè AA) ● Uscita isolata 240 Vac ● Portata contatti: 2A 264 Vac resistivo Per le funzioni, vedere Codice di avvio rapido.	Salida 4 (relé AA) ● Salida aislada de 240 V AC. ● Tipo de contacto: 2 A, 264 Vac, resistivo. Para ver las funciones de inicio rápido Código
--	---	---

General Notes about Relays and Inductive Loads High voltage transients may occur when switching inductive loads such as some contactors or solenoid valves. These may affect the performance of the instrument. For this type of load it is recommended that a ‘snubber’ is connected across the normally open relay contact. This is a series connected resistor/capacitor (typically 15nF/100Ω). It will also prolong the life of the relay contacts. A snubber should also be connected across the output terminal of a triac output to prevent false triggering under line transient conditions.	Note generali sui relè e i carichi induttivi In caso di commutazione di carichi induttivi, come contattori o elettrovalvole, possono verificarsi picchi di tensione transitori. Attraverso i contatti interni, tali picchi possono provocare disturbi tali da compromettere il funzionamento dello strumento. Per questo tipo di carico si raccomanda di collegare un filtro in parallelo al contatto normalmente aperto del relè che attiva il carico. Il filtro consigliato è composto da una serie di resistenze/condensatori (solitamente 15nF/100Ω). Un filtro contribuisce inoltre a prolungare la durata dei contatti del relè. E' necessario collegare anche un filtro in parallelo ai morsetti dell'uscita Triac, per evitare errate commutazioni nei transitori.	Notas generales sobre relés y cargas inductivas Pueden producirse oscilaciones momentáneas de alta tensión cuando se conmutan cargas inductivas, como en el caso de algunos contactores o válvulas de solenoide. A través de los contactos internos, estas descargas transitorias pueden ocasionar distorsiones capaces de afectar al rendimiento del instrumento. Para este tipo de carga se recomienda conectar un “amortiguador” en el contacto normalmente abierto del relé que conmuta la carga. El amortiguador recomendado consiste en un condensador y una resistencia conectados en serie (típicamente de 15 nF/100 Ω) y también prolonga la vida útil de los contactos del relé. También hay que conectar un amortiguador en la terminal de salida de una salida Triac para evitar falsas alarmas por tensiones transitorias en línea.
⚠ When the relay contact is open, or it is connected to a high impedance load, it passes a current (typically 0.6mA at 110Vac and 1.2mA at 240Vac). You must ensure that this current will not hold on low power electrical loads. If the load is of this type the snubber should not be connected.	⚠ Quando il contatto del relè è aperto o è collegato ad un carico ad elevata impedenza, circola corrente (solitamente 0,6mA a 110 Vac e 1,2mA a 240Vac). Assicurarsi che la corrente non tenga eccitato un carico a bassa potenza. Se il carico elettrico è di questo tipo, non collegare il filtro.	⚠ Si el contacto del relé está abierto o conectado a una carga de alta impedancia, el amortiguador deja pasar una corriente (normalmente de 0,6 mA a 110 Vac y 1,2 mA a 240Vac). Asegúrese de que esta corriente no desvía la alimentación de una carga eléctrica de baja potencia. No se debe conectar el amortiguador si la carga es de este tipo.

⑤ Remote Setpoint Input (Optional) HD HE HF ← 0-10 V ← 4-20 mA ← Common Commun Common ● There are two inputs; 4-20 mA and 0 -10 Volts which can be fitted in place of digital communications ● It is not necessary to fit an external burden resistor to the 4-20 mA input Note: Ensure that the remote input is connesso o che i terminali posteriori siano linked. If the remote setpoint input is left unconnected the alarm beacon will light.	Ingresso setpoint remoto (Opzionale) ● Vi sono due ingressi: 4-20 mA e 0-10 Volt che possono essere installati al posto dei canali di comunicazione digitale. ● Non è necessario installare una resistenza di carico esterna sull'ingresso 4-20mA Nota: Assicurarsi che l'ingresso remoto sia connesso o che i terminali posteriori siano collegati. Se l'ingresso di setpoint remoto è disconnesso l'indicazione di allarme si accende.	Entrada de punto de consigna remoto (Opcional) ● Hay dos entradas; 4-20 mA y 0-10 voltios que se pueden instalar en lugar de las comunicaciones digitales ● No es necesario instalar una resistencia de carga en la entrada de 4-20 mA Nota: Asegúrese de que la entrada remota está conectada o los terminales traseros están enganchados. Si la entrada remota de consigna se deja desconectada la luz de alarma se encenderá.
⑤ Digital Communications (Optional) Digital communications uses Modbus protocol. The interface may be ordered as EIA232 or EIA485 (3-wire). Note: Digital communications is not available if Remote SP is fitted. HD HE HF Common Rx A(+) ● EIA232 and EIA485 (3-wire) ● Isolated 240 Vac. If EIA422 (5-wire) is fitted (3216 only), the CT and LA digital input option is not possible since EIA422 shares the same terminals as the CT and LA. C LA HD HE HF Rx+ Rx- Com. Tx+ Tx- ● EIA422 (5-wire) 3216 only ● Isolated 240 Vac.	Canale di Comunicazione Digitale (Opzionale) I canali di comunicazione digitale utilizzano il protocollo Modbus. È possibile ordinare l'interfaccia EIA232 o EIA485 (a 3 cavi). Nota: I canali di comunicazione digitale non sono disponibili se è installato il setpoint remoto. ● EIA232 e EIA485 (3-cavi). ● Isolato a 240 Vac. Se sono installati canali di comunicazione seriale EIA422 (a 5 cavi), l'opzione degli ingressi digitali CT e LA non è possibile, poiché EIA422 condivide gli stessi terminali di CT e LA. ● EIA422 (a 5 cavi) solo 3216. ● Isolato a 240 Vac.	Comunicaciones Digitales (Opción) Las comunicaciones digitales utilizan el protocolo ModBus. La interfaz se deberá solicitar como EIA232 o EIA485 (3 hilos)Bei externem. Nota: Las Comunicaciones digitales no están disponibles si está instalado el Punto de consigna remoto ● EIA232 y EIA485 (3- hilos). ● Aislada de 240 Vac. Si están instaladas las comunicaciones en serie EIA422, la opción de entrada digital CT y LA no es posible porque EIA422 comparte los mismos terminales que los CT y LA. ● EIA422 (5- hilos) sólo 3216. ● Aislada de 240 Vac.

⑥ Digital Inputs A & B A is an optional input in all Model sizes. B is always fitted in the Models 3208, 32h8 and 3204. A C LA ● Not isolated from the current transformer input or the sensor input ● Switching: 12 Vdc at 40 mA max ● Contact open > 500 Ω. Contact closed < 200 Ω ● Input functions: Please refer to the list in the quick codes. B LB LC ● EIA422 digital communications is only available in 3216. When fitted current transformer input and digital Input A are not available.	Ingressi digitali A e B L'ingresso digitale A è un'ingresso opzionale nei modelli di tutte le dimensioni, mentre. l'ingresso digitale B viene sempre fornito nei modelli 3208, 32h8 e 3204. ● Non isolato dall'ingresso del trasformatore di corrente o dall'ingresso del sensore. ● Attivazione: a 12 Vdc a 40 mA max ● Contatto aperto > 500 Ω Contatto chiuso < 200 Ω ● Funzioni d'ingresso: consultare l'elenco dei codici rapidi. Nota: Se sono installati canali di comunicazione digitale EIA422, l'ingresso digitale A e CT non sono disponibili.	Entradas digitales A y B La entrada digital A es opcional en todos los modelos. La entrada digital B está siempre presente en los modelos 3208, 32h8 y 3204. ● No está aislado de la entrada del transformador de corriente o la entrada del sensor. ● Conmutación: 12 Vdc a 40 mA máx. ● Contacto abierto > 500 Ω. Contacto cerrado < 200 Ω ● Funciones de entrada: Consulte la lista en los códigos de inicio rápido Nota: Si están instaladas las comunicaciones digitales EIA422, la Entrada digital A y CT no están disponible
---	--	--

⑦ Transmitter Power Supply The transmitter power supply is not available in 3216. It is fitted as standard in models 3208, 32h8 and 3204. 3C 3D ● Output: 24 Vdc, +/- 10%. 28 mA max. ● Isolated – 240 Vac	Alimentazione del trasmettitore L'alimentatore del trasmettitore non è disponibile nel modello 3216, fornito come standard nei modelli 3208 e 3204. ● Uscita: 24 Vdc, +/- 10%. 28 mA max. ● Uscita isolata a 240 Vac	Alimentación de transmisor La alimentación de transmisor no está disponible en el modelo 3216 y se incluye de serie en los modelos 3208 y 3204. ● Aislada de 240 Vac. ● Salida: 24 Vdc, +/- 10 %; 28 mA máx.
--	--	--

⑧ Current Transformer CT (Optional) CT C ● CT input current: 0-50 mA rms (sine wave, calibrated) 48/62 Hz. ● A burden resistor, value 10 Ω, is fitted inside the controller. ● It is recommended that the current transformer is fitted with a voltage limiting device to prevent high voltage transients if the controller is unplugged. For example, two back to back zener diodes. The zener voltage should be between 3 and 10V, rated at 50mA.	Trasformatore di corrente (Opzionale) Nota: il terminale C è comune sia all'ingresso CT che all'ingresso digitale A, che pertanto non sono isolate tra loro o dall'ingresso PV. ● Corrente in ingresso CT: 0-50 mA rms (onda sinusoidale, calibrata) 50/60 Hz ● Una resistenza di carico del valore di 10 Ω viene inserita nel regolatore. ● Si consiglia di dotare il trasformatore di corrente di un dispositivo per la limitazione della tensione nel caso in cui il regolatore venga scollegato, ad esempio due diodi zener opposti tra loro. La tensione zener deve essere compresa tra 3 e 10 V, la tensione nominale a 50 mA.	Transformador de corriente (Opcional) Nota: El Terminal C es común tanto a la entrada CT como a la entrada digital A, que por lo tanto no están aisladas de la entrada de PV ni entre sí. ● Corriente de entrada CT. 0-50 mA rms (sinusoidal, calibrada), 50/60 Hz. ● Dentro del regulador hay una resistencia de carga de 10 Ω. ● Se recomienda que el transformador de corriente esté equipado con un sistema de limitación de tensión para evitar transitorios de alta tensión cuando se desconecta el regulador. Por ejemplo, se pueden usar dos diodos Zener con una tensión entre 3 y 10 V a 50 mA
--	---	---

⑨ Sensor (Measuring) Input ● Do not run input wires with power cables ● When shielded cable is used, it should be grounded at one point only ● Any external components (such as zener barriers) connected between sensor and input terminals may cause errors in measurement due to excessive and/or un-balanced line resistance, or leakage currents. ● Sensor input not isolated from the logic outputs & digital inputs	Ingresso del sensore (ingresso di misura) ● Non posare i cavi d'ingresso nella stessa sede dei cavi d'alimentazione. ● In caso di cavo schermato, il cavo va messo a terra in un solo punto. ● Qualsiasi componente esterno (ad es. barriere zener) collegato tra terminali di ingresso e il sensore può causare errori di misurazione a causa di una resistenza di linea eccessiva e/o sbilanciata oppure a causa di corrente di dispersione. ● Non isolato dalle uscite logiche e dagli ingressi digitali	Entrada de sensor (entrada de medida) ● No ponga juntos los cables de entrada con los cables de alimentación eléctrica. ● Si se utilizan cables apantallados, deben estar conectados a tierra en un solo punto. ● Los componentes externos (como barreras Zener, etc.) conectados entre los terminales de entrada y los sensores pueden producir errores en la medida debido a una resistencia de línea excesiva y/o desequilibrada o a posibles corrientes de fuga. ● Esta entrada no está aislada de las salidas lógicas y las entradas digitales
Thermocouple V+ V- ● Use the correct compensating cable preferably shielded.	Termocoppia ● Usare il cavo di compensazione corretto, preferibilmente schermato.	Termopar ● Use el tipo correcto de cable de compensación, preferiblemente apantallado.
RTD V1 V+ V- ● The resistance of the three wires must be the same. The line resistance may cause errors if it exceeds 22 Ω. ● V- Lead compensation.	RTD ● I tre cavi devono avere la medesima resistenza. La resistenza di linea può causare errori se è superiore a 22 Ω. ● V- Compensazione dei conduttori.	RTD ● La resistencia debe ser la misma para los tres hilos. La resistencia de línea puede producir errores si es mayor que 22 Ω ● V- Compensación de carga.
Linear mA or mV V+ V- 2.49Ω ● For mA input only connect the 2.49 Ω resistor supplied between the V+ and V- terminals as shown	Lineari mA o mV ● Per il solo ingresso mA, collegare la resistenza di carico 2,49 Ω fornita tra i terminali V+ e V-, come illustrato.	Lineales de mA o mV ● Por la entrada de mA sólo se debe conectar una resistencia de carga de 2,49 Ω entre los terminales V+ y V-, tal como se observa en la ilustración.
Voltage V+ V- 100 KΩ 806 Ω 0-10V ● With this adaptor fitted sensor break alarm does not operate. ● For a 0-10Vdc input an external input adapter is required (not supplied). Part number: SUB21/IV10.	Tensione ● Con questo adattatore applicato l'allarme di sensor break non è attivo. ● Per ingresso da 0-10 Vdc occorre un adattatore di ingresso esterno (non fornito). Codice: SUB21/IV10.	Tensión ● Con este adaptador puesto, la alarma de fallo de sensor no funciona. ● Para la entrada de 0-10 Vdc se necesita un adaptador externo de entrada (no incluido). Referencia: SUB21/IV10.

©2025 Watlow Electric Manufacturing Company All rights are strictly reserved. No part of this document may be reproduced, modified or transmitted in any form by any means, nor may it be stored in a retrieval system other than for the purpose to act as an aid in operating the equipment to which the document relates, without the prior written permission of Watlow Electric Manufacturing Company. Watlow Electric Manufacturing Company pursues a policy of continuous development and product improvement. The specification in this document may, therefore, change without notice. The information in this document is given in good faith, but it is intended for guidance only. Watlow Electric Manufacturing Company will accept no responsibility for any losses arising from errors in this document.	©2025 Watlow Electric Manufacturing Company Tutti i diritti strettamente riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta, modificata o trasmessa in qualsiasi forma con qualsiasi mezzo, né può essere memorizzata in un sistema di reperimento dati per uno scopo diverso da quello di fungere da ausilio per l'uso dell'apparecchiatura a cui si riferisce questo documento, senza il previo consenso scritto di Watlow Electric Manufacturing Company. Watlow Electric Manufacturing Company persegue una politica di sviluppo e di miglioramento continui dei prodotti. I dati tecnici riportati in questo documento possono essere pertanto modificati senza preavviso. Le informazioni contenute nel presente documento vengono fornite in buona fede, tuttavia esclusivamente a titolo informativo. Watlow Electric Manufacturing Company non si assume alcuna responsabilità per perdite derivanti da errori nel presente documento.	©2025 Watlow Electric Manufacturing Company Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento puede ser almacenado en sistema de retención de datos o de ninguna forma o por ninguna razón sin el consentimiento escrito de Watlow Electric Manufacturing Company. Se han realizado esfuerzos para asegurar la precisión de esta especificación. Sin embargo, para mantener nuestra iniciativa tecnológica estamos mejorando continuamente nuestros productos que podrían ser cambiados u omitidos respecto a esta especificación sin previo aviso.
--	---	---

China RoHS Compliance - 3200 Series

部件名称 Part Name	有害物质 - Hazardous Substances					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属部件 Metal parts	O	O	O	O	O	O
塑料部件 Plastic parts	O	O	O	O	O	O
电子件 Electronic	X	O	O	O	O	O
触点 Contacts	O	O	X	O	O	O
电缆和电缆附件 Cables & cabling accessories	O	O	O	O	O	O

本表格依据SJ/T11364的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

This table is made according to SJ/T 11364.

O: indicates that the concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit as stipulated in GB/T 26572.

X: indicates that concentration of hazardous substance in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit as stipulated in GB/T 26572.

Sales and Service

UK Worthing

Eurotherm Ltd

T (+44) 1903 263333

E-mail

info.eurotherm.uk@watlow.com

Vendita e Assistenza

Italia Guanzate

Eurotherm S.r.l.

T (+39) 031 975111

E-mail

info.eurotherm.it@watlow.com

Ventas y Servicios

Spain Madrid

Eurotherm España SA

(+34) 91 6616001

(+34) 91 6619093

soportecomercial@watlow.com

Eurotherm[®]

by Watlow

Manufacturing Address

Fabbricazione Indirizzo

Dirección de fabricación

Eurotherm Limited (Head Office)

Faraday Close

Durrington

Worthing, West Sussex

BN13 3PL U.K.

T (+44 1903) 263333

E-mail info.eurotherm.uk@watlow.com

www.eurotherm.com

Eurotherm Automation SAS

6 Chemin des Jons - CS 20214

Dardilly cedex

Lyon, 69574

France

Contact Information

Scan for local contacts

<https://www.eurotherm.com/contact-us/>

us/

⚠ WARNING: This product can expose you to chemicals including lead and lead compounds which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

For more information go to: <https://www.P65Warnings.ca.gov>

Switch On

If the controller has not previously been configured it will start up, showing the ‘Quick Configuration’ codes. This allows you to configure the input type and range, the output functions and the display format.

When the controller is switched on again (following configuration) it will start up showing the HOME display.

Incorrect configuration can result in damage to the process and/or personal injury and must be carried out by a competent person authorised to do so. It is the responsibility of the person commissioning the controller to ensure the configuration is correct.

Accensione

Se il regolatore non è mai stato configurato prima, all'accensione verranno visualizzati i codici di configurazione rapida. Si tratta di uno strumento integrato che permette di configurare il tipo e i limiti di ingresso, le funzioni di uscita e il formato del display.

Alla riaccensione (dopo la configurazione) il regolatore si avvierà mostrando il display principale.

Una configurazione errata può causare danni al processo e/o lesioni. La configurazione deve essere svolta esclusivamente da personale autorizzato e competente. È compito della persona che si occupa del regolatore garantire che la configurazione sia corretta.

Encendido

Si el regulador no ha sido configurado previamente, arrancará mostrando los códigos de “Configuración rápida”. Esta herramienta integrada le permite configurar el tipo y rango de entrada, las funciones de salida y el formato de pantalla.

Cuando el regulador se vuelve a encender (después de la configuración) se mostrará la pantalla de INICIO.

Una configuración incorrecta puede dañar el proceso y/o producir lesiones al personal. La configuración debe ser realizada únicamente por personas competentes y autorizadas. La persona que ponga en servicio el regulador tendrá la responsabilidad de garantizar que está bien configurado.

Quick Code

The quick start code consists of two ‘SETS’ of five characters. The upper section of the display shows the set selected. The lower section shows the five digits which make up the set. Adjust these as follows:

- Press any button. The first character will change to a flashing ‘-’.
- Press or to change the flashing character to the required code shown in the quick code tables –see below. Note: An x indicates that the option is not fitted.
- Press to scroll to the next character. If you need to return to the first character press .
- When all five characters have been configured the display will go to SET 2.

When the last digit has been entered press again, the display will show . Press or to . The controller will then automatically go to operator level and show the HOME display.

Il Codice Quick Start

Il codice Quick Start è composto da due ‘SERIE’ di cinque caratteri. Nella parte superiore del display viene mostrata la serie selezionata. Nella parte inferiore vengono visualizzate le cinque cifre che compongono la serie. Regolarle nel modo seguente:

- Premere un tasto qualsiasi. Il primo carattere diventerà un trattino ‘-’ lampeggiante.
- Premere o per impostare il carattere lampeggiante sul codice necessario indicato nella tabella dei codici rapidi – vedi sotto. Nota: una **X** indica che la funzione non è disponibile.
- Premere per passare al carattere successivo. Per tornare al primo carattere, premere .
- Una volta configurati tutti e cinque i caratteri, il display passerà alla serie numero 2.

Dopo avere inserito l’ultima cifra premere nuovamente , il display visualizzerà . Premere oppure per . Il regolatore passerà automaticamente al livello dell’operatore e verrà visualizzato il display principale.

Código de Inicio Rápido

El código de inicio rápido consiste en dos “JUEGOS” (“SETS”) de cinco caracteres. En la sección superior de la pantalla se muestra el juego seleccionado. En la sección inferior se observan los cinco dígitos que conforman el juego. Para ajustar estos números, siga este procedimiento:

- Pulse cualquier botón. El primer carácter cambiará a un “-” intermitente.
- Pulse o para cambiar el carácter que parpadea al código que se indica en la tabla de códigos de inicio rápido (consulte a continuación). Nota: Una **X** indica que la opción no está configurada.
- Pulse para pasar al siguiente carácter. Si necesita volver al primer carácter, pulse .
- Una vez configurados los cinco caracteres, la pantalla pasará a Set 2.

Cuando haya introducido el último dígito, vuelva a pulsar . La pantalla mostrará . Pulse o para . El regulador pasará automáticamente al nivel de operario y mostrará la pantalla de INICIO.

Set 1 1 2 3 4 5 Example Esempio Ejemplo k c h c 0

1	Input type	Tipo di ingresso	Tipo de entrada
Thermocouple		Thermocopia	Thermopar
B, J, K, L, N, R, S, T	Type B, J, K, L, N, R, S, T	Type B, J, K, L, N, R, S, T	Typ B, J, K, L, N, R, S, T
C	Custom	Personal	Personalizado
RTD		RTD	RTD
p	Pt100	Pt100	Pt100
Linear		Lineare	Lineal
M	0-80 mV	0-20mA	4-20 mA

3. Input/Output 1	4. Output 2	5. Output 4 - Nota 1	3. Ingresso/Uscita 1	4. Uscita 2	5. Uscita 4 - Nota 1	3. Entrada/ Salida 1	4. Salida 2	5. Salida 4 - Nota 1
X Unconfigured			Non configurata			Sin configurar		
H PID Heating (logic, relay, triac or 4-20 mA or motor valve open VP, VC only)			Riscaldamento PID (logico, relè, triac o 4-20mA o valvola del motore aperta VP, solo VC)			PID calor (lógica, relé, Triac o 4-20 mA o apertura de válvulas motorizadas, sólo VP y VC)		
C PID Cooling (logic, relay, triac or 4-20 mA or motor valve close VP, VC only)			Raffreddamento PID (logico, relè, triac o 4-20mA o valvola del motore chiusa VP, solo VC)			PID frío (lógica, relé, Triac o 4-20 mA o cierre de válvulas motorizadas, sólo VP y VC)		
J ON/OFF Heating (logic, triac or relay), or PID 0-20 mA heating			Riscaldamento ON/OFF (logico, triac o relè), o riscaldamento PID 0-20m			Act./Desact. calor (lógica, Triac o relé), o PID calor de 0-20 mA		
K ON/OFF Cooling (logic, triac or relay), or PID 0-20 mA cooling			Raffreddamento ON/OFF (logico, triac o relè), o raffreddamento PID 0-20mA			Act./Desact. frío (lógica, Triac o relé), o PID frío de 0-20 mA		
Alarm: energised in alarm – Note 2			Allarme : allarme eccitato – Nota 2			Allarma : activada en alarma – Nota 2		
0 High alarm			Allarme alto			Allarma alta		
1 Low alarm			Allarme basso			Allarma baja		
2 Deviation high			Deviazione alta			Desviación alta		
3 Deviation low			Deviazione bassa			Desviación baja		
4 Deviation band			Deviazione di banda			Banda de desviación		
Alarm: de-energised in alarm – Note 2			Allarme : allarme diseccitato - Nota 2			Allarma : desactivada en alarma - Nota 2		
5 High alarm			Allarme alto			Allarma alta		
6 Low alarm			Allarme basso			Allarma baja		
7 Deviation high			Deviazione alta			Desviación alta		
8 Deviation low			Deviazione bassa			Desviación baja		
9 Deviation band			Deviazione di banda			Banda de desviación		
DC Retransmission (not O/P4)			Ritrasmissione dc (non O/P4)			Retransmisión dc (no OP4)		
D 4-20mA Setpoint			Punto rif. 4-20mA			Punto de consigna de 4-20 mA		
E 4-20mA Temperature			Temperatura 4-20mA			Temperatura de 4-20 mA		
F 4-20mA output			Uscita 4-20mA			Salida de 4-20 mA		
N 0-20mA Setpoint			Punto rif. 0-20mA			Punto de consigna de 0-20 mA		
Y 0-20mA Temperature			Temperatura 0-20mA			Temperatura de 0-20 mA		
Z 0-20mA output			Uscita 0-20mA			Salida de 0-20 mA		
Logic input functions (Input/Output 1 only)			Funzioni di ingresso logico (solo ingresso/uscita 1)			Funciones de entradas lógicas (sólo Entrada/Salida 1)		
W Alarm acknowledge			Riconoscimento allarme			Recon. de alarma		
M Manual select			Selezione manuale			Selección manual		
R Timer/program run			Esecuzione timer/ programma			Ejecución de programa/ temporizador		
L Keylock			Blocco			Bloqueo de teclado		
P Setpoint 2 select			Selezione setpoint 2			Selección de punto de consigna 2		
T Timer/program Reset			Azzeramento timer/ programma			Reinicio de programa / temporizador		
U Remote SP enable			Attivazione SP remoto			Activación remota de SP		
V Recipe 2/1 select			Selezione ricetta 2/1			Selección de receta 2/1		
A Remote UP button			Tasto remoto SU			Botón ARRIBA remoto		
B Remote DOWN button			Tasto remoto GIÙ			Botón ABAJO remoto		
G Timer/Prog Run/Reset			Esecuzione/ azzeramento timer/programma			Ejecución / reinicio de programa/ temporizador		
I Timer/Program Hold			Sospensione timer/ programma			Retención de programa / temporizador		
Q Standby select			Selezione pausa			Selección de espera		

Set 2 6 7 8 9 10 Example Esempio Ejemplo 1 W R D T

6.	Input CT Scaling	Ingresso CT	Escala CT de entrada
X Unconfigured		Nonconfig	Sin configurar
1 10 A	2 25 A	5 50 A	6 100 A

7/8	Digital Input A/B	Ingresso dig. A/B	Entrada digital A/B
X Unconfigured	Non config.	Sin configurar	
W Alarm acknowledge	Riconoscimento allarme	Recon. de alarma	
M Manual select	Selezione manuale	Selección manual	
R Timer/Program Run	Esec. timer/progr.	Ejecución de programa/ temporizador	
L Keylock	Blocco	Bloqueo de teclado	
P Setpoint 2 select	Sel. punto di rif. 2	Selección de punto de consigna 2	
T Timer/Program reset	Azzeramento timer/programma	Reinicio de programa / temporizador	
U Remote SP enable	Attivaz. SP remoto	Activación remota de SP	
V Recipe 2/1 select	Sel. ricetta 2/1	Selección de receta 2/1	
A Remote UP button	Tasto remoto SU	Botón ARRIBA remoto	
B Remote DOWN button	Tasto remoto GIÙ	Botón ABAJO remoto	
G Timer/Prog Run/Reset	Esec. /azzeramento timer/programma	Ejecución / reinicio de programa/temporizador	
I Timer/Program Hold	Sospensione timer/programma	Retención de programa/temporizador	
Q Standby select (outputs are off)	Selezione standby (le uscite sono fuori)	Selección de espera (las salidas están fuera)	
Note Input B - 3208 & 04 only	Note Ingresso B – 3208 & 04 solo	Note Entrada B – sólo 3208 y 3204	

10.	Lower Display	Parte inf. display	Sección inferior de pantalla
T Setpoint (std)	Punto rif. (std.)	Punto de consigna (est.)	
P Output	Uscita	Salida	
R Time remaining	Temp residuo	Tempo restante	
E Elapsed time	Tempo trascorso	Tiempo transc	
1 Alarm setpoint	Setpoint allarme	Punto de cons. de alarma	
A Load Amps	Carico amp	Corriente de carga	
D Dwell/Ramp Time/Targe	Dwell/Rampa Tempo/ Richiesta	Pausa/Rampa Tempo / Objetivo	
N None	Nessuno	No	
C Setpoint with Output meter - Note 3	Setpoint con misuratore d’uscita – Nota 3	Punto de consigna con medidor de salida - Nota 3	
M Setpoint with Ammeter	Setpoint con amperometro– Nota3	Punto de consigna con amperímetro – Nota 3	
S Prog Target setpoint	Imposta il setpoint richiesto	Punto de consigna requerido	

Note 1	O/P 4 Relay only	Note 1	Uscita 4 – Solo relè	Note 1	Sólo relé O/P 4
Note 2	OP1 = alarm 1; OP2 = alarm 2 OP3 = alarm 3; OP4 = alarm 4	Note 2	OP1 = allarme 1; OP2 = allarme 2 OP3 = allarme 3; OP4 = allarme 4	Note 2	OP1 = alarma 1; OP2 = alarma 2 OP3 = alarma 3; OP4 = alarma 4
Note 3	3208 & 3204 only	Note 3	3208 & 3204 solo	Note 3	Sólo 3208 y 3204
Note 4	VP and VC only	Note 4	VP e VC solo	Note 4	Sólo VP y VC

9.	Output 3 – Note 3	Uscita 3 – Nota 3	Salida 3 – Nota 3
X Unconfigured	Non config.	Sin configurar	
H PID heating or motor valve open Note 4	Riscaldamento PID o valvola del motore aperta Note 4	PID calor o apertura de válvulas motorizadas – Nota 4	
C PID cooling or motor valve close Note 4	Raffreddamento PID o valvola del motore chiusa Note 4	PID frío o cierre de válvulas motorizadas Nota 4	
J ON/OFF or PID 0-20mA - heating	ON/OFF o 0-20mA - riscaldamento	Act./desact. o PID de 0-20 mA - calor	
K ON/OFF or PID 0-20 mA - cooling	ON/OFF o 0-20mA - raffreddamento	Act./desact. o PID de 0-20 mA - frío	
Alarm Outputs	Uscite allarme	Salidas de alarma	
Energised in alarm	Allarme eccitato	Activada en alarma	
0 High alarm	Allarme alto	Allarma alta	
1 Low alarm	Allarme basso	Allarma baja	
2 Dev High	Deviazione alta	Desv. alta	
3 Dev Low	Deviazione bassa	Desv. baja	
4 Dev Band	Di Banda	Banda desv.	
De-energised in alarm	Allarme diseccitato	Desactivada en alarma	
5 High alarm	Allarme alto	Allarma alta	
6 Low alarm	Allarme basso	Allarma baja	
7 Dev High	Deviazione alta	Desv. alta	
8 Dev Low	Deviazione bassa	Desv. baja	
9 Dev Band	Di Banda	Banda desv.	
DC outputs	Uscite dc	Salidas dc	
Retransmission	Ritrasmissione	Retransmisión	
4-20 Setpoint	Punto rif. 4-20mA	Punto de consigna de 4-20mA	
D 4-20 Measured Temperature	temperatura misurata4-20mA	Temp. medida de 4-20mA	
E 4-20 mA output	Uscita 4-20mA	Salida de 4-20 mA	
F 4-20 Setpoint	Punto rif. 0-20mA	Punto de consigna de 0-20 mA	
N 0-20 Measured Temperature	Temperatura misurata 0-20mA	Temp. medida de 0-20 mA	
Z 0-20 mA output	Uscita 0-20mA	Salida de 0-20 mA	
Control	Comando	Control	
H 4-20mA heating	Riscaldamento	Calentamiento	
C 4-20mA cooling	Raffreddamento	Enfriamiento	
J 0-20mA heating	Riscaldamento	Calentamiento	
K 0-20mA cooling	Raffreddamento	Enfriamiento	

To Re-Enter Quick Code configuration mode

If you need to re-enter the ‘Quick Configuration’ mode this can always be done by powering down the controller, holding down the button, and powering up the controller again. You must then enter a passcode using the or buttons. In a new controller the passcode defaults to 4. If an incorrect passcode is entered you must repeat the whole procedure.

Modifica configurazione con codice rapido

Per attivare la modalità di configurazione rapida, spegnere il regolatore tenendo premuto il tasto , quindi riattivarlo.

Inserire un codice con i tasti o . Nei regolatori nuovi il codice predefinito è 4. Se viene inserito un codice errato occorre ripetere l’intera procedura.

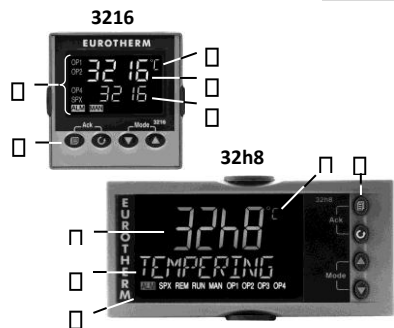
Regreso al modo de configuración rápida

En caso necesario, puede volver en cualquier momento al modo de configuración rápida. Para ello basta con apagar el regulador,

mantener pulsado el botón y volver a encender el regulador. A continuación hay que introducir un código de acceso empleando los

botones o . En un regulador nuevo, el código de acceso predeterminado es 4. Si introduce un código de acceso incorrecto, deberá repetir todo el procedimiento.

HOME Display (example)



DISPLAY PRINCIPALE (HOME) (Esempio)



INICIO (HOME) (Ejemplo)



Beacons:	Indicatori:	Indicadores:
ALM Alarm active (Red)	Allarme attivo (rosso)	Alarma activa (color rojo)
OP1 Lit when output 1 is ON (normally heating)	Si accende quando l’uscita 1 è ON (riscaldamento normale)	Encendido si la salida 1 está activa (normalmente en calentamiento)
OP2 Lit when output 2 is ON (normally cooling)	Si accende quando l’uscita 2 è ON (raffreddamento normale)	Encendido si la salida 2 está activa (normalmente en enfriamiento)
OP3 Lit when output 3 is ON	Si accende quando l’uscita 3 è ON	Encendido si la salida 3 está activa
OP4 Lit when output 4 is ON (normally alarm)	Si accende quando l’uscita 4 è ON (allarme)	Encendido si la salida 4 está activa (normalmente en alarma)
SPX Alternative setpoint in use (SP2)	Setpoint alternativo attivo (SP2)	Punto de consigna alternativo en uso (SP2)
REM Remote setpoint or communications active	Setpoint remoto o di comunicazione attivo	Comunicaciones o punto de consigna remoto activo
RUN Timer/programmer running (flashing) Timer/programmer in hold	Timer/programmazione in funzione (lampeggiante) Timer/programmazione in pausa	Temporizador/programador en funcionamiento (parpadeando) Temporizador/programador retenido
MAN Manual mode selected	Modalità manuale attiva	Modo manual seleccionado
Units (if configured)	Unità (se configurato)	Unidades (en caso de configurarse)
Measured Temperature	Temperatura misurata	Temperatura medida
Target Temperature (Setpoint) or other messages	Temperatura richiesta (setpoint)	Temperatura requerida (punto de consigna)
Meter (3208 and 3204 only)	Indicatore (solo 3208 e 3204)	Medidor (sólo en 3208 y 3204)
Configurable as: - Off - Heat or cool output - Output (Centre zero) - Load Amps from CT - Error signal	Configurabile come: - spento -uscita riscaldamento o raffreddamento - uscita (Centre zero) -carico Amp da CT - segnale d'errore	Configurable como: - Disconectado - Salida de frío o calor - Salida (centrada en cero) - Corriente de carga de CT - Señal de error
Operator Buttons	I pulsanti operatore	Botones del operario
From any display - press to return to the HOME display.	Premere questo tasto da qualsiasi display per tornare al display principale.	Para volver a la pantalla de INICIO desde cualquier pantalla
Press to select a new parameter. Hold down to continuously scroll through parameters.	Premere questo tasto per selezionare un nuovo parametro. Se tenuto premuto continua a spostarsi tra i parametri.	Para seleccionar un nuevo parámetro. Si se mantiene pulsado, para pasar de un parámetro a otro
Press to decrease a value.	Premere per cambiare o ridurre un valore	Para cambiar o reducir un valor
Press to increase a value.	Premere per cambiare o aumentare un valore	Para cambiar o aumentar un valor

Operating Levels

There are 4 levels of operation:

Level 1 has no password and is intended for day to day operation.

Level 2 allows additional parameters such as alarm setpoints and autotune to be set.

Level 3 makes all operating parameters available. It is typically used during commissioning - examples are range limits, calibration offsets, units, etc.

Configuration level sets the fundamental characteristics of the controller. Examples are, input and output functions and calibration.

Each level (except level 1) is protected by a security code

Level 3 and Configuration level are described in the Engineering Manual HA028651 available from www.eurotherm.co.uk.

To Set the Target Temperature (Setpoint)

In the HOME display:

Press to raise the setpoint

Press to lower the setpoint

The new setpoint is entered when the button is released and is indicated by a brief flash of the display.

Alarm Indication

The red ALM beacon will flash. A scrolling text message will describe the source of the alarm. Any output attached to the alarm will operate.

To acknowledge the alarm:

Press AND (ACK) together

If the alarm is still present the ALM beacon will light continuously.

By default alarms are configured as non-latching, de-energised in alarm.

To adjust alarm setpoints see next panel.

To Select Auto, Manual or OFF Mode

In the HOME display:

Press and hold AND (M1ode) together for more than 1 second.

Press to select Manual (man), Off (Off) and Auto (Auto).

To Operate the Timer/Programmer

If the timer/programmer is configured:

To Run or Hold press +

To reset press and hold + for more than one second.

Livelli Operativi

Ci sono 4 livelli operativi:

Il livello 1 non prevede la password ed è progettato per il funzionamento quotidiano.

Il livello 2 permette di impostare parametri aggiuntivi come i setpoint di allarme e l'autosintonizzazione.

Il livello 3 rende disponibili tutti i parametri d'esercizio. Di norma viene utilizzato durante la messa in funzione (esempi: limiti di range, offset calibrazione, unità ecc.).

Il livello di configurazione permette di impostare le caratteristiche fondamentali del regolatore. Ne sono esempi, le funzioni di ingresso e uscita e la calibrazione.

Ciascun livello (tranne livello 1) è protetto da un codice di sicurezza.

Per la descrizione del livello 3 e del livello di configurazione, consultare il manuale tecnico HA028651, disponibile su www.eurotherm.co.uk.

Impostazione della temperatura richiesta (setpoint)

Dal display principale:

Premere per aumentare il setpoint

Premere per ridurre il setpoint

Quando viene rilasciato il tasto viene inserito il nuovo setpoint. Il display lampeggia rapidamente per indicarlo.

Indicazione d’allarme

L'indicatore rosso d'allarme (ALM) lampeggia. Appare un messaggio di testo scorrevole che indica la fonte d'allarme. Entreranno in funzione le eventuali uscite collegate all'allarme.

Per riconoscere l'allarme

Premere contemporaneamente e (Ack)

Se la condizione d'allarme permane, l'indicatore ALM continuerà a lampeggiare.

In base alla configurazione predefinita, gli allarmi sono senza blocco e disecitati.